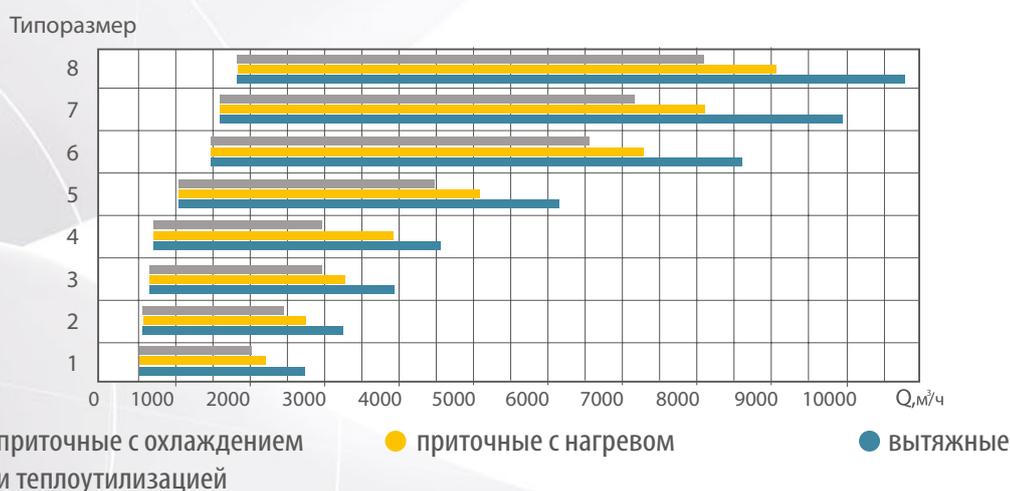


МОДУЛЬНЫЕ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 500м³/ч до 11 200м³/ч.



Возможно производство установок нестандартных размеров и геометрии.

Назначение центральных кондиционеров

Центральные кондиционеры **IVENS** предназначены для создания и поддержания искусственного климата с определенными параметрами. Сочетание в составе установок секций фильтрации, смешения, нагрева, охлаждения, рециркуляции, рекуперации, шумоглушения, увлажнения, позволяет подбирать вентиляционные агрегаты, применяемые в помещениях производственных, общественных и жилых зданий, объектах медицинского назначения и в условиях Крайнего Севера. Изготавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении. Толщина сэндвич-панелей от 25 мм - 50 мм.

ВНИМАНИЕ! Для объектов, не имеющих штатную службу эксплуатации, или когда оперативный доступ к вентиляции осложнён (удалённое расположение объекта от крупных населенных пунктов / «режимные» объекты военного назначения/объекты добывающей промышленности и т.д.), наша компания предлагает инженерам-проектировщикам использовать вентиляторные секции с модифицированными двигателями, имеющие увеличенный моторесурс и более низкий коэффициент энергопотребления.

МОДУЛЬНЫЕ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ от 10 000м³/ч до 120 000м³/ч.



- Исполнение: медицинское, уличное, взрывозащищённое, сейсмоустойчивое, северное.
- Нагрев: вода, электричество, паровое, тепловой насос.
- Охлаждение: водяное, фреоновое.
- Увлажнение: сотовое, форсуночное, пароувлажнение (парогенератор).

Назначение центральных кондиционеров

Центральные кондиционеры **IVENS** предназначены для создания и поддержки искусственного климата с определенными параметрами, в помещениях различного назначения. Сочетание в составе установок секций фильтрования, смешения, нагрева, охлаждения, рециркуляции, рекуперации, шумоглушения, форсуночного орошения, сотового увлажнения, позволяет подбирать вентиляционные агрегаты, применяемые в помещениях производственных, общественных и жилых зданий, объектах медицинского назначения и в условиях Крайнего Севера.

ВНИМАНИЕ! Для объектов, не имеющих штатную службу эксплуатации, или когда оперативный доступ к вентиляции осложнён (удалённое расположение объекта от крупных населенных пунктов / «режимные» объекты военного назначения/объекты добывающей промышленности и т.д.), наша компания предлагает инженерам-проектировщикам использовать вентиляторные секции с модифицированными двигателями, имеющие увеличенный моторесурс и более низкий коэффициент энергопотребления.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СЕКЦИИ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК



Конструкция

В вентиляционных установках применяются пено-полиуретановые оцинкованные сэндвич-панели, которые эффективно уменьшают тепловые потери и снижают шум. Все панели для удобства монтажа и эксплуатации, крепятся к корпусу алюминиевыми замковыми профилями типа штапик и специальными прижимами.

Секции приточных установок изготавливаются в универсальном исполнении по стороне обслуживания, кроме секций увлажнения, водяного и фреонового охлаждения. Практичная конструкция установок обеспечивает удобный и простой монтаж, как в напольном, так и в подвесном варианте (агрегаты до 11 200 м³/ч), путём изменения положения ножек и кронштейна для подвеса, без использования дополнительных элементов.

Удобное присоединение к системе воздуховодов, осуществляется при помощи торцевых панелей с гибкими вставками.

СЕКЦИЯ ФИЛЬТРА



Секции фильтра предназначены для очистки воздуха и защиты элементов приточной установки от пыли и других вредных частиц. Фильтрующие вставки изготавливаются из нетканого синтетического полотна и обладают большой площадью поверхности и пылёмкостью, что обеспечивает длительный срок службы. Секции фильтров в центральных кондиционерах представлены пятью ступенями очистки EU4, EU5, EU7, EU8, EU9. В качестве первичной ступени очистки воздуха применяется, как правило, вставка с классом EU4, фильтрующие элементы выше класса очистки используются в качестве конечной ступени фильтрации воздуха и обычно размещаются в конце установки. Все секции фильтра оснащены сервисными панелями с ручками, для простой замены фильтрующей вставки, которая выдвигается на установленных салазках внутри секции.

СЕКЦИЯ ВОДЯНОГО НАГРЕВА



Изготавливаются в стандартном трёх и четырёхрядном исполнении, но также возможно изготовление секций большей нестандартной рядности. Предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,5 МПа и максимальной рабочей температуре теплоносителя 170 С. Поверхность теплообменника изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок в определенном порядке. Присоединительные коллекторы изготовлены из стали с резьбовым соединением и выведены за боковую панель, для слива воды и удаления воздуха из теплообменника. Все теплообменники проходят контроль качества на герметичность водой под давлением 20 атм. в течении 10 минут. В качестве теплоносителя можно использовать воду и незамерзающие смеси. Защита от обмерзания обеспечивается работой щита автоматики в совокупности с датчиками воды накладными, погружными датчиками обратной воды и капиллярным термостатом.

При необходимости производим калориферы для работы на пару!

СЕКЦИЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

Электрические нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха и других невзрывоопасных смесей в системе вентиляции. Блок тэнов нагревателя расположен на специальных направляющих для удобного извлечения из корпуса (мощность 30, 45, 60, 75, 90 и 120 кВт).

Секции с электрическим нагревателем конструктивно имеют две равные по мощности ступени для более точного поддержания температуры, кроме нагревателей на 90 и 120 кВт имеющих четыре ступени. Защита от перегрева по корпусу и по воздуху, осуществляется двумя термостатами (t срабатывания +80 С) и цепью термоконтактов, замыкающихся при перегреве. Рекомендуемая скорость потока воздуха через нагреватель не менее 1 м/с.

Плавное регулирование мощности эл. калорифера достигается последовательным включением ступеней нагрева, что позволяет точно отслеживать температуру приточного воздуха и уменьшить нагрузку на электрическую сеть. Во избежание загрязнения калорифера, рекомендуется использовать перед нагревателем секцию фильтра.



СЕКЦИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ

Охладители предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных смесей в системах вентиляции. Секции охлаждения выпускаются двух типов, с фреоновым и водяным теплообменником. Водяной охладитель рассчитан на эксплуатацию при максимальном давлении 1,5 МПа, в качестве хладоносителя рекомендуется использовать воду или незамерзающие смеси. Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин и проходящих через них медных трубок. Соединительные коллекторы выведены за боковую панель, для обезвоздушивания и слива воды. Водяные и фреоновые охладители изготавливаются в трёх и четырёхрядном исполнении. Комплекуются поддоном с дренажным патрубком для слива конденсата и пластиковым каплеуловителем. Для обеспечения максимальной эффективности охладителей, подвод теплоносителя рекомендуется осуществлять по противоточной схеме. Изготавливаются в правом или левом исполнении, изменение стороны обслуживания в процессе монтажа невозможно. Все водяные охладители проходят контроль качества на герметичность, при давлении 20 атм. в течении 10 минут. Фреоновые охладители поставляются в осушенном виде, заправленные инертным газом по давлением.



СЕКЦИЯ ПЕРЕКРЕСТНОТОЧНЫХ РЕКУПЕРАТОРОВ



Пластинчатые рекуператоры предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, и имеют два исполнения, со встречным движением потоков вытяжного и приточного воздуха, и с однонаправленным движением потока. Передача тепловой энергии с вытяжной части, происходит через пакет специальных алюминиевых пластин и твердую стенку разделяющую потоки воздуха. Секции рекуператора стандартно оснащены профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком (наружная резьба G1 1/2») для сбора и слива конденсата. В секции имеется внутренний обводной канал с воздушным клапаном (байпас), который служит для защиты теплообменника на вытяжной части от обмерзания (зимой), и для предотвращения нежелательной рекуперации (летом). Во избежание загрязнения пластин рекуператора, и следовательно снижения КПД, рекомендуется использование фильтрующих элементов на приточной и вытяжной части.

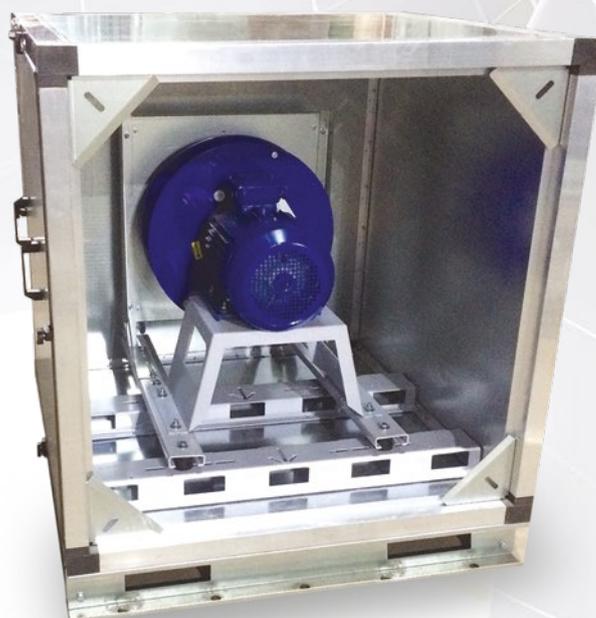
СЕКЦИИ РОТОРНЫХ РЕГЕНЕРАТОРОВ, КПД до 85%



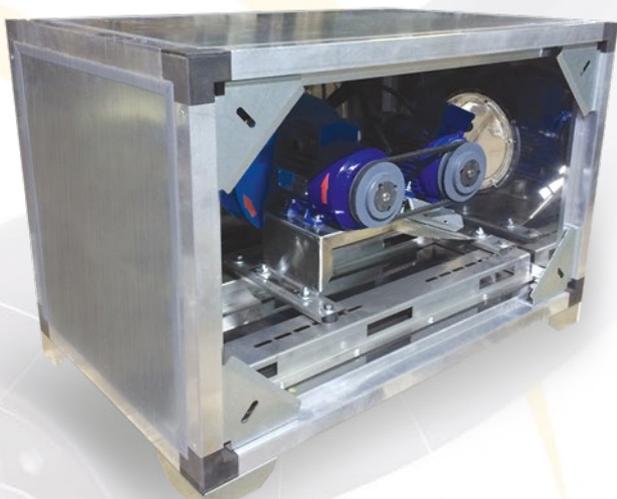
Секции роторных регенераторов предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха, и существенного снижения эксплуатационных затрат (горячая вода, электричество). Поверхность теплообмена представляет собой вращающийся барабан, из волнообразных алюминиевых лент, обеспечивающих высокоэффективную передачу тепловой энергии с вытяжной части, при повороте барабана регенератора. Все регенераторы оснащены щёточными уплотнителями для минимизации перетока приточного и вытяжного воздуха, и имеет поддон для слива конденсата. При встречном направлении потоков приточного и вытяжного воздуха, КПД регенератора увеличивается. Вращение барабана осуществляется с помощью трёхфазного асинхронного двигателя, подключенного через частотный преобразователь, что позволяет получить оптимальные обороты в рабочем режиме, а также перевод регенератора в режим оттайки при угрозе обмерзания (снижая количество оборотов).

СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Секция вентилятора представляет собой конструкцию из специального профиля и сэндвич-панелей с установленной внутри рамой, на которой располагается асинхронный двигатель, с рабочим колесом на валу двигателя. Рабочее колесо с назад загнутыми лопатками производства Ziehl-Abegg (Германия), обеспечивает высокое качество и надёжность работы вентилятора, при необходимости регулирования оборотов электродвигателя используется частотный преобразователь. Для предотвращения передачи вибраций от вентиляторной группы на корпус, применяются высокоэффективные резиновые виброизоляторы. Исполнение вентиляторной группы по длине секции – короткая, средняя, длинная, выхлоп воздуха – прямо, вверх.



СЕКЦИЯ С РЕЗЕРВНЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ (ГОРЯЧИЙ РЕЗЕРВ)



Секции с резервным двигателем используются в системах вентиляции и кондиционирования, и применяются на объектах с повышенными требованиями к режиму (безостановочной) работы приточных систем в аварийных ситуациях. В секции применяется специальная двухосная модификация, в которой вал резервного двигателя с помощью клиноременной передачи, соединён с валом параллельно установленного электродвигателя, который является основным. Данная модификация эффективна при всех видах поломок, кроме заклинивания вала резервного двигателя, т.к. передача вращения на рабочее колесо основного двигателя происходит именно через вал резервного электродвигателя. В режиме работы секции при исправном основном двигателе, резервный электродвигатель, осуществляет холостые вращения без подачи питания.

СЕКЦИЯ ШУМОГЛУШЕНИЯ

Секция шумоглушения предназначена для снижения уровня шума передаваемого в канал воздуховода или на улицу, источником которого является вентиляторная группа. Конструкция шумоглушителя представляет собой короб, собранный из кассет, с установленными внутри плитами (100 мм) из базальтоволоконной минераловаты, обладающей высокими акустическими характеристиками. Для предотвращения выдувания частиц минераловаты, кассеты обтянуты войлочным материалом.



СЕКЦИЯ СМЕШЕНИЯ

Секции смешения изготавливаются в одноэтажном и двухэтажном варианте, и предназначены для смешивания потоков наружного воздуха с частью воздуха, удаляемого из помещения, а также для регулирования количества воздуха поступающего в приточную систему. Все секции могут идти в комплекте с мягкими вставками, и верхней или боковой торцевой панелью с воздушным клапаном. Регулирование расхода воздуха осуществляется заслонкой, угол поворота которой регулируется электроприводом или вручную.

СЕКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И СЕКЦИИ ЗАБОРА /ВЫХЛОПА ВОЗДУХА

Секции промежуточные представляют собой пустые секции, и предназначены для выравнивания воздушного потока между элементами приточной системы. Секции забора/выхлопа применяются для забора воздуха горизонтально, и его выхлопа в вверх, и наоборот. Данные секции комплектуются торцевыми панелями, гибкими вставками и воздушными клапанами.

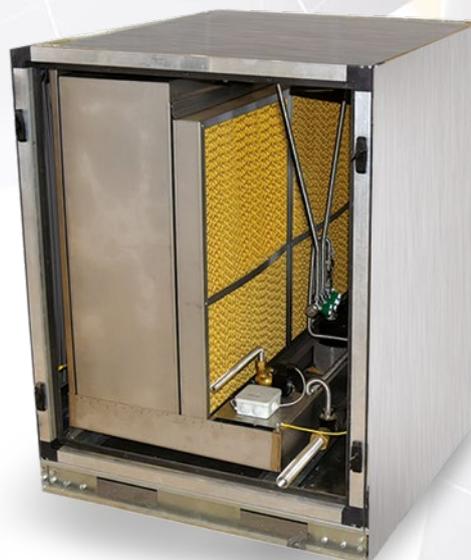
ЗАСЛОНКА



Заслонка изготавливается в обычном, и в «северном» исполнении с электроподогревом. Предназначена для перекрытия воздушного потока, регулирования расхода воздуха, а также для фиксированной или регулируемой степени смешения потоков наружного и вытяжного воздуха. Изготавливается из алюминиевого профиля и имеет резиновые уплотнители на пластинах створок, для снижения риска примерзания створок друг к другу в зимний период. Привод лопаток шестерёнчатый, пластиковый, располагается внутри алюминиевого каркаса, и управляется электроприводом или вручную.

СЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТНОГО УВЛАЖНИТЕЛЯ

Данные секции предназначены для увлажнения воздуха систем вентиляции и кондиционирования, принцип которого исключает вероятность перенасыщения воздуха влагой, и основан на испарении воды с поверхности кассет с гигроскопическим материалом. Сам материал кассет увлажняется прокачиваемым через него определённым объёмом воды (процесс регулируемый, уровень влажности до 95%). Все детали увлажнителя изготовлены из нержавеющей стали и высококачественного пластика. Поверхностный увлажнитель имеет высокую энергоэффективность 60 - 300 Вт, оснащён многоступенчатой защитой от протечек, и защитой насоса от «сухого хода».



СЕКЦИЯ ФОРСУНОЧНОГО ОРОШЕНИЯ

Секция предназначена для увлажнения воздуха посредством распыления воды двумя рядами форсунок (один ряд против потока воздуха, второй – по потоку). Во время работы секции происходит небольшое охлаждение, и дополнительная очистка воздуха, за счет прямого контакта с водой. Камеры увлажнения оснащаются выравнителем потока воздуха на входе, и профильным пластиковым каплеуловителем на выходе. В стандартную комплектацию входит центробежный насос и смотровое окно для контроля работы увлажнителя.

СЕКЦИИ РАЗДЕЛЕНИЯ

Секции предназначены для разделения и перекрытия воздушных каналов основного и резервного вентилятора. Секции разделения без воздушных клапанов предназначены для установки перед вентиляционной группой, секции с двумя заслонками устанавливаются после вентиляционной группы, клапаны которой, перекрывают потоки основного и резервного вентилятора.

ТОРЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ С ГИБКОЙ ВСТАВКОЙ

Торцевая панель используется для предохранения сети воздуховодов, ОТ переноса вибрации с установок, а также для компенсации несовпадения осей канала с выходным окном вентиляционной установки.